Ordene este documento
como UM-50803
Rev. B

Dto. de Ingeniería

UM-50803



RECEPTOR DE ALARMAS PATROL DC3
MANUAL DE USO Y CONFIGURACION
VERSION 5.0

Rasgos Principales

- No requiere abrir su PC, dado que se conecta externamente.
- Solo necesita un puerto serial RS-232C disponible en la PC.
- Emula un receptor universal genérico
- Recibe los formatos más populares de ADEMCO en DTMF.
- Conexión a dos líneas de teléfono.
- Test continúo del estado de las líneas telefónicas.
- Protección contra descargas eléctricas.
- Formatos de pulsos Ademco Slow/Fast.
- Campanilla de llamada. (configurable)
- Atención al segundo ring (configurable)
- Alarma de PC apagada.

¡GRACIAS!

Gracias por haber elegido nuestro receptor **PATROL DC-3** para complementar su Estación Receptora de Alarmas.

Este novedoso dispositivo le dará mayores posibilidades sin cambiar su sistema de monitoreo, y por este motivo, con una mínima inversión.

Para lograr obtener los mejores resultados con el receptor **PATROL DC-3** se recomienda adoptar todas las precauciones descriptas en el punto 7 de esta guía.

1. Novedades de la Versión 4.0

El receptor de alarmas PATROL DC3 en sus comienzos fue diseñado para lograr compatibilidad con el software Monitor II de C&K Systems®, el cual utiliza una tabla de códigos de eventos propia dentro de su formato CFSKIIII.

Actualmente la versión 4.0 tiene dos modos diferentes de operación y por lo tanto dos modos diferentes de comunicarse con el software de automatización.

El primero de ellos es compatible con Monitor II y mantiene las características de las versiones anteriores.

El segundo modo utiliza un protocolo genérico, soportado por la mayoría de los sistemas de software de otros proveedores y además es el modo de operación por defecto.

2. Conexión al Ordenador

En el frente del equipo hay cinco LEDs. De izquierda a derecha, los dos primeros indican recepción y transmisión de datos con el ordenador y luego otros dos que señalan falla en línea 1 y 2 respectivamente. Terminando a la derecha hay otro led que indica encendido o “power”.

En su parte trasera, el receptor tiene un conector para el ordenador correspondiente a una interfaz serial RS-232C y dos conectores para sendas líneas telefónicas (fig. 2).

La cantidad máxima de receptores Patrol que puede instalar en un sistema está determinada por la cantidad máxima de puertos que pueda habilitar cada software de automatización.

Por ejemplo, usando sistemas en DOS, seguramente el límite es dos, mientras que Windows® permite muchos más, especialmente si el sistema esta basado en una red de trabajo.

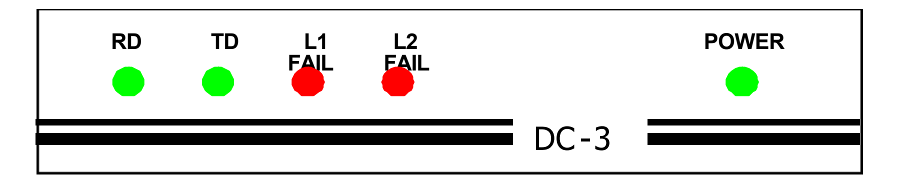


Fig. 1.Vista del panel frontal y sus luces: RD datos recibidos desde la PC, TD datos enviados hacia la PC, FAIL L1/L2 indican que la línea de teléfono correspondiente esta fuera de servicio, POWER indica si está energizado.

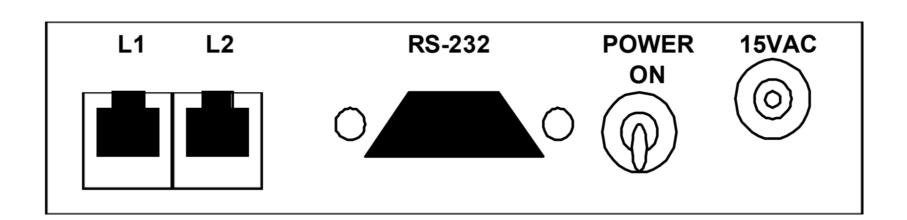


Fig. 2.Vista del panel trasero: L1 Y L2 son los Jacks correspondientes a cada línea de teléfono, en caso de disponer solo de una, debe conectarse en L1. El conector tipo DB-9 marcado RS-232 es el indicado para la conexión de datos con la PC. Luego se observa el conector de alimentación de 15 VAC y la llave de encendido.

Entonces, conéctese al PC en un COM PORT disponible y previamente configurado (bajo Windows, configure una solicitud de interrupción diferente para cada COM, o bien utilice una placa multipuerto).

Las líneas de teléfono son chequeadas regularmente por el receptor que indica con el led intermitente la falta de tensión en cada una de ellas.

3. Modos de Operación

El PATROL DC3 versión 4.0 tiene dos modos de operación diferenciados que se pueden seleccionar usando comandos de configuración detallados más adelante en este manual.

El modo seleccionado cambiará principalmente la forma en que los eventos recibidos son comunicados al ordenador a través de la conexión serial. En menor medida, también la forma en que se comporta el receptor ante la llamada.

Al alimentar la unidad, ambos LEDs rojos destellarán una vez, indicando la correcta inicialización del controlador interno. A continuación y solo por un periodo de 30 segundos, es posible entrar en programación del receptor, usando los comandos adecuados y por ejemplo, cambiar el modo de operación. Ver sección 5 de este manual.

3.1 Modo 1

Este modo es el original de PATROL en versiones anteriores y consiste de un formato compatible con Monitor II, el software de C&K Systems® que usa el protocolo CFSKIII, que no está descrito en este documento. Para mayor información se recomienda leer la especificación técnica de Movatec TS50624.

Aquí Patrol actúa como un “interprete” traduciendo los formatos de comunicación DTMF o de Pulsos, correspondientes a paneles de alarma de distintos fabricantes, en una estructura identificable por Monitor II, simulando la librería de mensajes del panel 2316i de C&K Systems.

Es posible la recepción de formatos de pulsos trabajando a 10 y 20 pps con portadoras de 1800 o 1900Hz. La estructura de dichos formatos es 4/2 no extendido, como son los llamados Ademco slow, Ademco fast, Silent Knight y Sescoa.

En este modo, la comunicación serial con el PC, se realiza a 300bps (8N1) sin control de flujo y todos los parámetros de recepción son configurados usando los llamados “Comandos de Inicialización Adicionales” del Monitor II.

Por ejemplo, las líneas de teléfono son chequeadas regularmente por el receptor que indica con un led intermitente la falta de tensión en alguna de ellas. Si además se configura a Monitor II para que realice un test periódico, la anomalía será mostrada en la pantalla al operador.

En caso de tener solo una línea telefónica para recepción de eventos, el operador será advertido de una falla en la otra entrada con línea ausente. Entonces conecte la única línea como línea 1 (L1). Luego desde el MONITOR II, entre en el menú de *Configurar Comunicaciones* y cambie la configuración del COM correspondiente agregando el siguiente *comando de inicialización adicional:* **B1.**

Al encender la alimentación, Patrol arranca con la siguiente configuración:

- Atiende llamadas en L1 y L2 (ambas habilitadas)
- Solo aplica “Handshake” apropiado para recibir formatos de mensaje en DTMF.
- Atiende las llamadas luego del primer sonido de campanilla (Ring).
- Atiende las llamadas en silencio.

Al iniciar el software Monitor II se carga el comando de configuración que permite cambiar la forma de recepción.
Observe los comandos posibles en la tabla 1 con fin de configurar otras funciones que se necesiten.

Tabla 1. Comandos adicionales de inicialización correspondientes al modo 1.

Comando	***línea 2***	***Atiende al 2º ring***	***Formatos de pulsos***	***Campanilla de llamada***
S/C	HAB.	NO	NO	NO
B1	NO	NO	NO	NO
B2	NO	SI	NO	NO
B3	HAB.	SI	NO	NO
B4	NO	NO	HAB.	NO
B5	HAB.	NO	HAB.	NO
B6	NO	SI	HAB.	NO
B7	HAB.	SI	HAB.	NO
B8	NO	SI	HAB.	SI
B9	HAB.	SI	HAB.	SI

En el caso de que la comunicación con el PC se pierda, ya sea porque está apagado, desconectado o sin el programa corriendo, y hubiera recepción de reportes, en el receptor se generará una alarma audible (tres beeps) que sonarán periódicamente hasta que se solucione esta situación.

Para la correcta decodificación de los eventos en el Monitor II, designe a todos los clientes que reportan vía Patrol, con un número de cuenta de cuatro dígitos y modelo **2316i** de panel de alarma.

Puede utilizar para el COM correspondiente a este receptor, un número de grupo (tres dígitos antes del número de cuenta) que sea diferente al de otros COMs, de manera de identificar aquellos abonados que reportan al sistema Monitor II y tienen paneles que no son C&K o que forman grupos diferentes.

3.1.1 Formatos 4/2 en el Modo 1

Son los formatos DTMF tipo 27 o Ademco Express y los formatos de pulsos Ademco Slow-Fast.

Para realizar eficazmente la conversión, en los formatos con estructura 4/2 se deben cargar, en la programación del panel de alarma, los códigos de reporte para cada evento según la tabla 2. De no corresponder a un código válido, el evento será mostrado como *"desconocido"* por Monitor II.

Los formatos llamados 4/2 tienen una estructura de 4 dígitos para el número de cuenta o abonado y dos dígitos para el código de reporte. En general los códigos de reporte son totalmente editables, porque no están predefinidos. En paneles de concepto más antiguo, puede ser que solo uno de los dos dígitos se pueda editar, pero en general hay que tratar de atenerse a la siguiente tabla de códigos en la programación. El formato de comunicación DTMF es mucho más rápido que los formatos de pulsos que usan esta misma estructura.

Tabla 2

Código en el panel	***Tipo de reporte***
1n	ALARMA EN ZONA "n"
2n	RESTAURA ALARMA EN ZONA "n"
3n	ANULACION DE ZONA "n"
4n	RESTAURA ANULACION EN ZONA "n"
51	BATERIA BAJA
52	FALLA TENSION DE LINEA DE 220VCA.
53	FALLA FUSIBLE DE SIRENA O RELAY

54	AUTO RESET DE LA CENTRAL
55	FALLA DE COMUNICACIÓN
56	REPOSICION DE BATERIA BAJA
57	REPOSICION DE TENSION DE LINEA DE 220 VCA
58	REPOSICION DE FUSIBLE DE SIRENA
59	PROGRAMACION HECHA
5B	AUTO RESET DE LA CENTRAL
5C	PROGRAMACION HECHA
5D	AUTO RESET DE LA CENTRAL
5E	PROGRAMACION HECHA
6u	APERTURA USUARIO “u”
7u	CIERRE USUARIO “u”
8u	COACCION USUARIO “u”
90	REPORTE DE TEST
91	ALARMA ZONA “A” (Emergencia Medica)
92	ALARMA ZONA “B” (Incendio- Fuego)
93	ALARMA ZONA “C” (Pánico- Policía)
94	ALARMA TAMPER [*]
95	RESTAURA TAMPER [*]
96	PROBLEMA [*]
97	RESTAURA PROBLEMA [*]
98	CANCELACION [*]
Au	CANCELA USUARIO “u”
B1	ALARMA ZONA “A” (Emergencia Médica)
B2	ALARMA ZONA “B” (Incendio- Fuego)
B3	ALARMA ZONA “C” (Pánico- Policía)
Cn	TAMPER EN ZONA “n”
Dn	RESTAURA TAMPER EN ZONA “n”
En	PROBLEMA EN ZONA “n”
Fn	RESTAURA PROBLEMA EN ZONA “n”

NOTA: LOS CODIGOS SON NUMEROS HEXADECIMALES, QUE AL ENVIARLOS EN DTMF SE CONFUNDE EL “0” CON LA “A”. DEPENDIENDO DEL PANEL, DEBERA USAR LETRAS “A” EN LUGAR DE CEROS EN LA PROGRAMACION. EN ESTE FORMATO, PROGRAME UNA “A” PARA LA ZONA O USUARIO DIEZ.

[*] NO SE ESPECIFICA ZONA ALGUNA

3.1.2 Formato Contact ID en el Modo 1

En el caso del formato tipo 18 (Contact ID) los códigos de reporte están previamente definidos por Ademco®, realizándose la conversión de todos aquellos eventos que figuren en la tabla 3.
Otros eventos serán mostrados como *“desconocidos”* por Monitor II ya que no tienen un evento correspondiente dentro del mismo. En ese caso, en la columna de códigos de la misma pantalla figurará el código recibido antecedido por una “F”. Por ejemplo “F404.

En algunos paneles estos códigos son editables y en otros no. Para paneles DSC PC-585, PC-1565, PC-5010/15/20, ver el punto 10 del manual.

Tabla 3

Código en el panel	*Tipo de reporte*
130 a 136, 138 y 140 a 143,146,150 a163	ALARMA EN ZONA
456, 470, 570 a 577	ANULACION DE ZONA
302 y 309, 311	BATERIA BAJA
301	FALLA TENSION DE LINEA DE 220VCA.
320 a 327	FALLA FUSIBLE DE SIRENA O RELAY
305	AUTO RESET DE LA CENTRAL
350 a 352 y 354	FALLA DE COMUNICACIÓN
306, 411 a 415	PROGRAMACION HECHA
400 a 403 y 407 a 409, 441y 442	APERTURA /CIERRE USUARIO
406	CANCELACION USUARIO
121, 124, 125	COACCION USUARIO
601 a 603, 605 y 608	REPORTE DE TEST
100 y 101	ALARMA ZONA “A” (Emergencia Medica)
110 a 118	ALARMA ZONA “B” (Incendio- Fuego)
120,122 y 123	ALARMA ZONA “C” (Pánico- Policía)
137,144 y 145	TAMPER EN ZONA
200 a 206, 300, 371 a 373, 375 a 378, 380 a 393	PROBLEMA EN ZONA “n”

3.2 Modo 2

Este modo es más abierto y PATROL no requiere interpretar códigos de los distintos formatos, tan solo conforma los datos según un par de protocolos descriptos más adelante en este mismo documento. Es el modo de operación por defecto con un baudrate de 4800bps.

Cuando configura este modo de operación, también puede programar la configuración de otros parámetros del funcionamiento. Similarmente a los comandos usados por Monitor II para configurar el Modo 1, las cosas que pueden ser configuradas además del “modo” mismo son:

- 1 o 2 sonidos de campanilla antes de atender
- Atender en silencio o simular el sonido de campanilla
- Atender ambas líneas de teléfono o solo L1.
- Seleccionar Baud rate entre 1200 y 4800bps
- Cambiar el “Número de Receptor”
- Editar la tabla de “Códigos de Eventos” para 4/2

Inicialmente el comportamiento inicial es:

- Atiende llamadas en L1 y L2 (ambas habilitadas)
- Atiende las llamadas luego del primer sonido de campanilla (Ring).
- Atiende las llamadas en silencio.
- Baud rate de 4800bps.
- El aparato usa 01 en el “Número de Receptor”

En cuanto a los formatos de recepción, Patrol DC3 permite recibir eventos en Contact ID, Ademco Express (ambos formatos DTMF) y también es posible la recepción de formatos de pulsos trabajando a 10 y 20 pps con portadoras de 1800 o 1900Hz. La estructura de dichos formatos es 4/2 no extendido, como son los llamados Ademco slow, Ademco fast, Silent Knight y Sescoa.

En este modo, la comunicación serial se realiza a 4800bps (8N1) pero se puede cambiar a 1200bps (8n1), ambos sin control de flujo.

Existen algunos mensajes que Patrol puede generar para comunicar al software la falla/restauración de alguna línea telefónica, o para comprobar que el software o el PC están activos y listos. En el caso de que la comunicación con el PC se pierda, ya sea porque está apagado, desconectado o sin el programa corriendo, luego de un tiempo sonará una alarma audible (tres beeps) en el receptor que se repetirá periódicamente hasta que se solucione esta situación.

3.2.1 Formatos 4/2 en el Modo 2

Son los formatos DTMF tipo 27 o Ademco Express y los formatos de pulsos Ademco Slow-Fast.

Para comunicar estos eventos reportados en 4/2 el receptor utiliza el llamado “protocolo#1”.
Los códigos de reporte para cada evento son combinaciones de 2 dígitos hexadecimales de los cuales el primero representa el tipo de evento y el segundo, el número de zona o usuario
Dentro de los datos utilizados al reportar con el protocolo#1, hay un digito o carácter ASCII, llamado “Evento” que es una interpretación del código del evento. Por ejemplo, si el código recibido es 11 y se considera que todos los códigos comenzando con 1 son alarmas entonces mi “Evento” puede ser una “A” de alarma.
La tabla de “Eventos” es editable, pero por defecto Patrol adopta la siguiente:

Tabla 4.

CODIGO	*TIPO DE REPORTE*	*EVENTO*
0n	TEST	T
1n	ALARMA EN ZONA “n”	A
2n	ALARMA EN ZONA “n”	A
3n	ALARMA EN ZONA “n”	A
4n	ALARMA EN ZONA “n”	A
5n	ALARMA EN ZONA “n”	A
6n	ALARMA EN ZONA “n”	A
7n	ALARMA EN ZONA “n”	A
8n	ALARMA EN ZONA “n”	A
9n	RESTAURACION	R
An / 0n	TEST	T
Bn	APERTURA USUARIO “n”	O
Cn	CIERRE USUARIO “n”	C
Dn	CANCELACION	/
En	RESTAURACION	R
Fn	PROBLEMA	T

Tenga en cuenta que el formato de comunicación DTMF es mucho más rápido que los formatos de pulsos que usan esta misma estructura.

3.2.2 Formato Contact ID en el Modo 2

En el caso del formato tipo 18 (*Contact ID*) los códigos de reporte están previamente definidos por Ademco®, y la comunicación con el ordenador es usando el protocolo#5.
En la tabla 5 y para referencia se encuentran todos los códigos de Ademco para este formato, en castellano.

Tabla 5

Código	Evento	Tipo de Datos
	ALARMAS	
	Alarmas Médicas –100	
100	Médica	Zona
101	Emergencia Personal	Zona
102	Falla en reportar	Zona
	Alarmas de Incendio –110	
110	Fuego	Zona
111	Humo	Zona
112	Combustión	Zona
113	113 Water flow	Zona
114	Calor	Zona
115	115 Pull Station	Zona
116	Ducto	Zona
117	Flama	Zona
118	Alarma cercana	Zona

Código	Evento	Tipo de Datos
	Alarmas de Pánico –120	
120	Pánico	Zona
121	Coacción	usuario
122	Silenciosa	Zona
123	Audible	Zona
124	Coacción – Acceso garantizado	Zona
125	125 Duress – Egress granted	Zona
	Alarmas de Robo –130	
130	Robo	Zona
131	Perímetro	Zona
132	Interior	Zona
133	24 Horas	Zona
134	Entrada / Salida	Zona
135	Día / Noche	Zona
136	Exterior	Zona
137	Sabotaje	Zona
138	Alarma Cercana	Zona
139	Verificador de Intrusión	Zona
	Alarmas Genéricas – 140	
140	Alarma Genérica	Zona
141	Lazo interrogado abierto	Zona
142	Lazo interrogado en corto circuito	Zona
143	Falla en Módulo de Expansión	Zona
144	Sabotaje Sensor	Zona
145	Sabotaje en Modulo de Expansión	Zona
146	Robo silencioso	Zona
147	Falla de supervisión de Sensor	Zona
	24 Horas, No Robo - 150 y 160	
150	24 Horas, No Robo	Zona
151	Gas detectado	Zona
152	Refrigeración	Zona
153	Pérdida de calor	Zona
154	Perdida de Agua	Zona
155	Rotura de Foil	Zona
156	Problema de Día	Zona
157	Nivel de Gas envasado bajo	Zona
158	Alta temperatura	Zona
159	Baja temperatura	Zona
161	Pérdida del flujo de aire	Zona
162	Monóxido de Carbono detectado	Zona
163	Nivel del tanque	Zona
	SUPERVISION	
	Supervisión de Incendio - 200 y 210	
200	Supervisión de Incendio	Zona
201	Baja presión de Agua	Zona
202	Bajo nivel de CO2	Zona
203	Sensor de válvula de compuerta	Zona
204	Bajo nivel de agua	Zona
205	Bomba Activada	Zona
206	Falla de bomba	Zona
	PROBLEMAS	
	Problemas de Sistema-300 y 310	

Código	Evento	Tipo de Datos
300	Problema de Sistema	Zona
301	Pérdida de CA	Zona
302	Batería Baja	Zona
303	Mal el RAM Checksum	Zona
304	Mal el ROM checksum	Zona
305	Reset del Sistema	Zona
306	Programación del Panel Cambiada	Zona
307	Falla en el auto test	Zona
308	Caída del sistema	Zona
309	Falla del test de batería	Zona
310	Falta de toma a tierra	Zona
311	Batería faltante o muerta	Zona
312	Sobrecarga de la fuente de alimentación	Zona
313	Reset de Ingeniero	usuario
	Problemas de sonorización o relays -320	
320	Problema en sirena o relay	Zona
321	Sirena1	Zona
322	Sirena 2	Zona
323	Relay de Alarma	Zona
324	Relay de Problema	Zona
325	Problema en relay Reverso	Zona
326	Problema en dispositivo de Notificacion Cto. # 3	Zona
327	Problema en dispositivo de Notificacion Cto. # 4	Zona
	Problemas en sistemas perisféricos -330 y 340	
330	Problema en sistemas perisférico	Zona
331	Lazo direccionado abierto	Zona
332	Lazo direccionado en corto	Zona
333	Falla en módulo de expansión	Zona
334	Falla en repetidor	Zona
335	Impresora local sin papel	Zona
336	Impresora loal en falla	Zona
337	Pédida de CC en módulo de expansión	Zona
338	Modulo de expansión con batería baja	Zona
339	Reset del modulo de expansión	Zona
341	Sabotaje en el módulo de expansión	Zona
342	Pérdida de CA en módulo de expansión	Zona
343	Falla en el auto test del módulo de expansión	Zona
344	Detección de interferencia en el RF Receiver	Zona
	Problemas de Communication Troubles -350 y 360	
350	Problemas de Comunicación	Zona
351	Falla de teléfono 1	Zona
352	Falla de teléfono 2	Zona
353	Falla del transmisor de radio	Zona
354	Falla en comunicar un evento	Zona
355	Perdida de la supervisión de radio	Zona
356	Perdida de la interrogación de la estacion central	Zona
357	Problema de ROE en el transmisor de Radio	Zona
	Lazos de Protección-370	
371	Lazo de protección abierto	Zona
372	Lazo de protecció en corto	Zona
373	Problema en zona de incendio	Zona
374	Alarma de error al salir (zona)	Zona
375	Problema de zona de pánico	Zona
376	Problema en zona de atraco	Zona
377	Problema en zona	Zona
378	Problema de zonas cruzadas	Zona
	Problema de sensores -380	

Código	Evento	Tipo de Datos
380	Problema de Sensor	Zona
381	Perdida de supervisión de RF	Zona
382	Perdida de supervisión - RPM	Zona
383	Sabotaje sensor	Zona
384	RF batería baja	Zona
385	Detector de humo con alta sensibilidad	Zona
386	Detector de humo con baja sensibilidad	Zona
387	Detector de intrusión con alta sensibilidad	Zona
388	Detector de intrusion con baja sensibilidad	Zona
389	Falla del autotest del sensor	Zona
391	Problema de Sensor	Zona
392	Error de compensación de corrimiento	Zona
393	Alerta de mantenimiento	Zona
	APERTURAS/CIERRES/ACCESO REMOTO	
	Apertura / Cierre -400, 440,450	
400	Apertura / Cierre	usuario
401	Apertura / Cierre por usuario	usuario
402	Apertura / Cierre de grupo	usuario
403	Apertura / Cierre Automático	usuario
404	Apertura / Cierre tarde	usuario
405	Apertura / Cierre Diferido	usuario
406	Cancelación	usuario
407	Armado / Desarmado remoto	usuario
408	Armado Rápido	usuario
409	Apertura / Cierre con llave o CR	usuario
441	Armado en casa (stay)	usuario
442	Armado en casa por Keyswitch (STAY)	usuario
450	Apertura / Cierre de excepcion	usuario
451	Apertura / Cierre temprana	usuario
452	Apertura / Cierre tarde	usuario
453	Falla al abrir	usuario
454	Falla al cerrar	usuario
455	Falla al Auto armar	usuario
456	Armado Parcial	usuario
457	Error al salir (usuario)	usuario
458	Usuario en el lugar	usuario
459	Cierre reciente	usuario
461	código incorrecto	Zona
462	código válido	usuario
463	Rearmado despues de una alarma	usuario
464	Tiempo extendido del autoarmado	usuario
465	Reset de la alarma de pánico	Zona
466	Service	usuario
410	Acceso Remoto	
411	Pedido de Callback	usuario
412	Download/acceso Exitoso	usuario
413	Intento de Acceso Fallido	usuario
414	Apagado del sistema por comando recibido	usuario
415	Apagado del Discador por comando recibido	usuario
416	Upload exitoso	Zona
	Control de Acceso –420,430	
421	Acceso denegado	usuario
422	Reporte de acceso por usuario	usuario
423	Acceso Forzado	Zona
424	Salida denegada	usuario
425	Salida garantizada	usuario
426	Puerta dejada abierta	Zona
427	Punto de acceso en problema	Zona

Código	Evento	Tipo de Datos
428	Problema con el pulsador RTE	Zona
429	Programa de acceso en modo entrada	usuario
430	Programa de acceso en modo salida	usuario
431	Cambio en el nivel de amenaza del acceso	usuario
432	Falla del Relay	Zona
433	RTE del acceso puenteado	Zona
434	DSM del acceso puenteado	Zona
	BYPASSES / DISABLES	
	Deshabilitaciones del sistema 500 -510	
501	Lector de Acceso deshabilitado	Zona
	Deshabilitaciones de Relay/Sonidos 520-530	
520	Zumbador /Relay deshabilitado	Zona
521	Sirena 1 deshabilitada	Zona
522	Sirena 2 deshabilitada	Zona
523	Relay de Alarma deshabilitado	Zona
524	Relay de Problema deshabilitado	Zona
525	Relay Reverso deshabilitado	Zona
526	Deshabilitacion del circuito #3 del dispositivo de Notificación	Zona
527	Idem Ckt. # 4	Zona
	Deshabilitación de perisfericos del sistema 530 - 540	
531	Módulo Agregado	Zona
532	Módulo Removido	Zona
	Deshabilitación de Comunicaciones -550 and 560	
551	Discador deshabilitado	Zona
552	Radio Transmisor deshabilitado	Zona
553	Acceso Remoto Deshabilitado	Zona
	Inhibiciones –570	
570	Exclusión de Zona o Sensor	Zona
571	Exclusion de zona de incendio	Zona
572	Exclusion de Zona de 24 hs	Zona
573	Inhibición zona de robo	Zona
574	Inhibicion de un grupo de zonas	usuario
575	Anulación de zonas cruzadas	Zona
576	Inhibición de la zona de acceso	Zona
577	Exclusión de un punto de acceso	Zona
	TEST / MISC.	
	Test/Misc. –600, 610	
601	Reporte de Test de disparo manual	Zona
602	Reporte de Test Periodico	Zona
603	Transmisión Periodica de RF	Zona
604	Test de Incendio	usuario
605	Reporte de Status	Zona
606	Sigue una sesion de verificación de audio	Zona
607	Modo de prueba de andado	usuario
608	Test Periodico con Problema presente en el sistema	Zona
609	Transmisor de video activo	Zona
611	Punto Testeado OK	Zona
612	Punto no Testeado	Zona
616	Service Requerido	Zona

4. Protocolos en Modo2

En este Modo de operación la información bajada al software de automatización consiste de una cadena de caracteres ASCII enviada en forma serie por una conexión RS232.

La configuración del puerto es:

- 1200 baudios (ó 4800, seleccionable)
- Asincrónico
- 8 bits de datos
- 1 bit de inicio
- 1 bit de parada
- Sin paridad

En el Modo 2, hay tres tipos de mensajes enviados al SW, dependiendo si:

- Mensajes generados internamente por Patrol DC3.
- Mensajes Básicos recibidos de un panel de alarmas reportando en 4/2 pulsos o DTMF.
- Mensajes CID recibidos de un panel de alarmas reportando en Contact ID.

4.1 Mensajes de Eventos Internos

Mensaje de Supervisión: El mensaje de supervisión será enviado a la PC periódicamente para supervisar el correcto funcionamiento del Software y el hardware externo.
La periodicidad de esta señal es fija y esta dada por el timer interno del receptor Patrol en 30 segundos aproximadamente.
Su estructura es la siguiente:

1011sssssssssss@ssss[DC4]

donde:	1011	-> fijo
	s	-> espacios
	@	-> señal de supervisión
	[DC4]	-> byte terminador 14hex.

Esta señal estará siempre activa y debe ser reconocida por el software con un ACK (un byte 06hex.)

Mensaje de Datos Inválidos: Cuando el receptor recibe datos de un reporte inválido o corrupto enviará este mensaje usando el número de cuenta de abonado 0000 indicando que es un evento interno. El número de línea varía según corresponda.
Su estructura es la siguiente:

1RRLssssss0000sTss10[DC4]

donde:	1	-> Fijo
	RR	-> Número de receptor
	L	-> Numero de Línea
	s	-> Espacios
	0000	-> Número de Cuenta
	T	-> Señal de datos fallidos
	10	-> Fijo
	[DC4]	-> Byte terminador 14hex.

Mensaje de Falla de Línea: Cuando el receptor detecta la falla de una línea de teléfono (mide la tensión), enviará este mensaje usando el número de cuenta de abonado 0000 indicando que es un evento interno. El número de línea varía según corresponda.
Su estructura es la siguiente:

1RRLssssss0000sAss20[DC4]

donde:	1	-> Fijo
	RR	-> Número de receptor
	L	-> Numero de Línea
	s	-> Espacios
	0000	-> Número de Cuenta
	A	-> Señal de Alarma de falla de línea.
	20	-> Fijo
	[DC4]	-> Byte terminador 14hex.

Mensaje de Restauración de Línea: Cuando el receptor detecta la restauración de una línea telefónica previamente desconectada, enviará este mensaje usando el número de cuenta de abonado 0000 indicando que es un evento interno. El número de línea varía según corresponda.
Su estructura es la siguiente:

1RRLssssss0000sRss30[DC4]

donde:	1	-> Fijo
	RR	-> Número de receptor

L	-> Numero de Línea
s	-> Espacios
0000	-> Número de Cuenta
R	-> Señal de Restauración de Línea
30	-> Fijo
[DC4]	-> Byte terminador 14hex.

4.2 Mensaje básico con estructura 4/2, Protocolo #1

Cuando el receptor recibe un evento desde un panel de alarmas usando una estructura 4/2, ya sea DTMF o de pulsos, enviará este formato de mensaje usando el número de protocolo "1".
El número de línea varía según corresponda.
Su estructura es la siguiente:

1RRLssssAAAAAAsXGYYY[DC4]

donde:	1	-> Fijo = Número de protocolo
	RR	-> Número de receptor
	L	-> Numero de Línea
	s	-> Espacios
	AAAAAA	-> Número de Cuenta. Usualmente, 4 dígitos con 2 espacios adelante.
	X	-> Código del Evento.
	G	-> Número de Área o espacio.
	YYY	-> Número de Zona o Usuario.
	[DC4]	-> Byte terminador 14hex.

4.3 Mensaje Contact ID, Protocolo #5

Cuando el receptor recibe un evento desde un panel de alarmas usando DTMF y formato Contac ID, enviará este tipo de mensaje usando el número de protocolo "5".
El número de línea varía según corresponda.
Su estructura es la siguiente:

5RRLs18AAAAQXYZGGCCC[DC4]

donde:	5	-> Fijo = Número de protocolo
	RR	-> Número de receptor
	L	-> Numero de Línea
	s	-> Espacios
	18	-> Fijo = identificador CID
	AAAA	-> Número de Cuenta. Usualmente, 4 dígitos
	Q	->Calificador del Evento: E= Nuevo o Apertura

R= Restauración o Cierre
P= Evento Previo

XYZ -> Código del Evento.
GG -> Número de Grupo o Partición.
CCC -> Número de Zona o Usuario.
[DC4] -> Byte terminador 14hex.

.

4.4 Mensaje Reconocimiento o ACK (06h)

El mensaje “ACK” se enviará por el software como respuesta de cada mensaje recibido, en forma inmediata. Patrol espera hasta 4 segundos por cada ACK, pero es deseable que esta respuesta sea generada lo más inmediatamente posible para no producir encolamientos de los eventos.

5. Programación

Para poder entrar en programación con la unidad y cambiar la configuración, se requiere el uso de un ordenador con un programa de comunicaciones, tal como Hyperterminal de Windows®.
El puerto seleccionado debe configurarse a alguna de las tres velocidades siguientes, dependiendo de la configuración actual: 300bps (Modo1), 1200bps (Modo 2) o 4800bps (Modo 2).
Siempre con 8 bits de datos, uno de arranque y otro de parada, sin paridad y sin control de flujo.

Los comandos son:

@S000[CR] => permite ver la configuración actual.
Responde:

0140TAAAAAAAARTOC/RT[CR][LF]OK[CR][LF]

donde:
01 -> Número de Receptor para modo2
40 -> Registro de Configuración (ver tabla 6)
TA -> primeros dos elementos de la tabla 4
AA -> siguientes 2 elementos, etc.
[CR] -> Enter
[LF] -> Line Feed

@S1rr[CR] => permite cambiar el Número de Receptor en Modo2, donde:
rr -> Nuevo Número de Receptor (2 dig.)

Responde [CR][LF]OK[CR][LF]

@S2cd[CR] => permite cambiar parámetros y el modo en el Registro de Configuración, donde:
cd -> Nuevo valor del registro (ver tabla7)

Responde [CR][LF]OK[CR][LF]

Tabla 7.

c	Configuración
8	Selecciona Modo 1
0	Modo 2, 1er Ring, 4800bps, L1 y L2
1	Modo 2, 1er Ring, 4800bps, L1 solamente
2	Modo 2, 1er Ring, 1200bps, L1 y L2
3	Modo 2, 1er Ring, 1200bps, L1 solamente
4	Modo 2, 2do Ring, 4800bps, L1 y L2
5	Modo 2, 2do Ring, 4800bps, L1 solamente
6	Modo 2, 2do Ring, 1200bps, L1 y L2
7	Modo 2, 2do Ring, 1200bps, L1 solamente
d	**Configuración**
0	Sonido de campanilla deshabilitado (solo Modo 2)
1	Sonido de campanilla habilitado (solo Modo 2)

@S3xx [CR] => permite cambiar el primer par de caracteres de “Eventos” asignados en la tabla 4,
donde:
xx -> son los nuevos caracteres usados (ASCII)

Responde [CR][LF]OK[CR][LF]

@S4xx[CR] => permite cambiar segundo par en la tabla 4
@S5xx[CR] => permite cambiar tercer par en la tabla 4
@S6xx[CR] => permite cambiar cuarto par en la tabla 4
@S7xx[CR] => permite cambiar quinto par en la tabla 4
@S8xx[CR] => permite cambiar sexto par en la tabla 4
@S9xx[CR] => permite cambiar octavo par en la tabla 4
@SAxx[CR] => permite cambiar noveno par en la tabla 4

Responde [CR][LF]OK[CR][LF]

NOTA: Recuerde que para poder entrar en configuración, debe enviar los comandos durante los primeros 30 segundos siguientes al encendido de la unidad.

6. Apéndice: Hoja de programación de Paneles DSC (Modo1)

Esta es la tabla de programación sugerida, cuando utilice el Modo 1 de operación, con el Software Monitor II de C&K Systems. Esta tabla se aplica a los modelos PC-585, PC-1565, POWER PC-5010/15/20

Sección Nº	REFERENCIA	Código
320 a 323	ALARMA ZONAS 1 a 32	3A
324 a 327	REST. DE ALARMA ZONAS 1 a 32	3A
328	ALARMA DE COMPULSION	21
328	ALARMA DESPUES DE APERTURA	00
328	CIERRE RECIENTE	00
328	ALARMA DE SUPERV. DE EXPANSOR	00
328	REST. DE SUPERV. DE EXPANSOR	00
328	ALARMA DE ZONAS CRUZADAS	00
329	ALARMA DE INCENDIO DE TECLADO	15
329	ALARMA AUXILIAR DE TECLADO	AA
329	ALARMA DE PANICO DE TECLADO	2A
329	ALARMA PGM2	3A
329	REST. DE INCENDIO DE TECLADO	00
329	REST. AUXILIAR DE TECLADO	00
329	REST. DE PANICO DE TECLADO	00
329	RESTABLECIMIENTO DE PGM2	3A
330 a 333	SABOTAJE ZONAS 1 a 32	44
334 a 337	REST. SABOTAJE ZONAS 1 a 32	44
338	SABOTAJE GRAL. DEL SISTEMA	45
338	REST. SABOTAJE GRAL.	45
338	CIERRE DE TECLADO	00
339 a 342	CIERRE USUARIOS 1 a 32	A2
343	CERRAR CON COD. DE ATRACO 33	A2
343	CERRAR CON COD. DE ATRACO 34	A2
343	CERRAR COD. DE SISTEMA 40 a 42	A2
343	CIERRE PARCIAL	7A
343	CIERRE ESPECIAL	AA
344 a 347	APERTURA USUARIOS 1 a 32	A2
348	APERTURA CON COD. DE ATRACO 33	A2
348	APERTURA CON COD. DE ATRACO 34	A2
348	AP. COD DEL SISTEMA 40 a 42	A2
348	CANCELACION AUTOARMADO	00
348	APERTURA ESPECIAL	AA
349	FALLA DE BATERIA	A2
349	FALLA DE CA	A1
349	FALLA CIRCUITO DE CAMPANA	21
349	FALLA ZONA DE INCENDIO	73
349	FALLA ENERG AUX.	00
349	FALLA TLM	51
349	FALLA GRAL. DEL SISTEMA	00
349	SUP. GRAL. DEL SISTEMA	00
350	RESTABLECIMIENTO DE BATERIA	A2
350	REST. DE ENERGIA AUXILIAR	00
350	REST. DE ENERGIA DE CA	A1
350	REST. TLM	00
350	REST. DE CIRC. DE CAMPANA	21

350	REST. FALLA GRAL.	00
350	REST. DE FALLA DE INCENDIO	73
350	REST. SUPERVISION GRAL.	00
351	FALLA AL COMUNICAR TEL. 1	54
351	FALLA AL COMUNICAR TEL. 2	54
351	MEMORIA DE EVENTOS LLENA	00
351	INICIO DLS	00
351	CULMINACION DLS	12
351	ALARMA GRAL DE FALLA	00
351	REST. GRAL DE FALLA	00
351	CODIGO DE INACTIVIDAD	00
352	TRANSMISION DE PRUEBA	A2
352	TRANSMISION DE PRUEBA LINKS	A3
352	PRUEBA DEL SISTEMA	A1
353	BATERIA BAJA EN ZONA	73
353	REST. BATERIA BAJA EN ZONA	73
360	FORMATO PARA 1º Y 2º NUMERO TEL	03
NOTA: EN PC-585 Y PC-1565 HABILITAR OPCION 7 DE LA SECCION 381 (ENC.)		

7. Importante

El receptor PATROL DC-3 es garantizado por el fabricante durante un año por fallas de fabricación o de material. Dicha garantía no se podrá hacer efectiva si no se toman las medidas de resguardo apropiadas para dispositivos de comunicaciones, por parte del usuario.
Las precauciones a considerar son:

- **Conexión de tierra para la fuente de alimentación y para la computadora.**

- **Protección con descargadores gaseosos de las líneas telefónicas y/o filtros de línea adecuados.**

8. Información Gral.: el cable de datos

Ante la falta de un cable de datos apropiado, puede ensamblar uno siguiendo el diagrama de las figuras 3 y 4

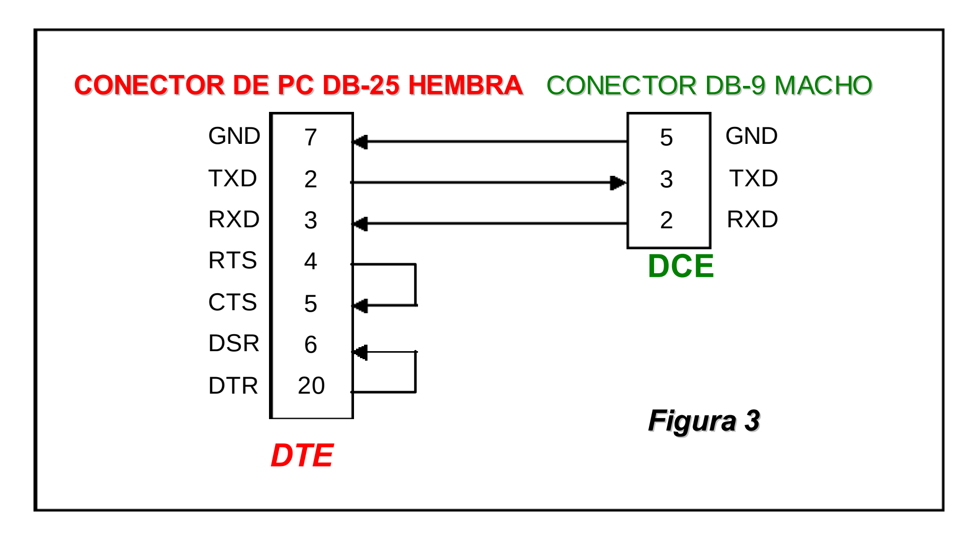


Figura 3

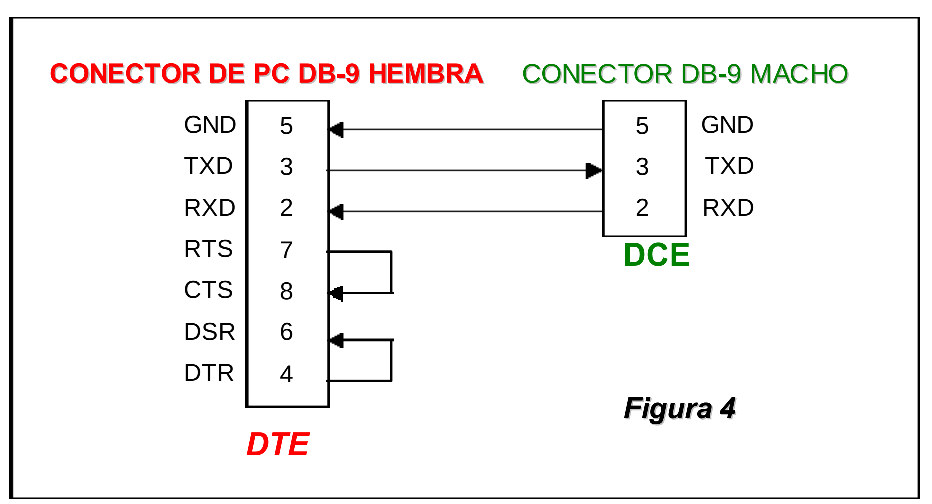


Figura 4

En la Figura 3 se describe el conexionado del cable de datos desde un conector RS-232 de 25 pines, y en la Figura 4 desde un conector de 9 pines.

